

⑫ 公開特許公報 (A)

昭63-141467

⑬ Int.Cl.⁴H 04 N 7/08
1/00

識別記号

1 0 2

府内整理番号

Z-7060-5C
C-7334-5C

⑭ 公開 昭和63年(1988)6月13日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全 7 頁)

⑮ 発明の名称 番組自動受信起動装置

⑯ 特願 昭61-287965

⑯ 出願 昭61(1986)12月3日

⑰ 発明者 三枝 洋 東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下電送株式会社内
 ⑯ 発明者 勝田 政則 東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下電送株式会社内
 ⑰ 発明者 林 秀則 東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下電送株式会社内
 ⑯ 出願人 松下電送株式会社 東京都目黒区下目黒2丁目3番8号
 ⑯ 代理人 弁理士 中尾 敏男 外1名

2 ページ

明細書

1. 発明の名称

番組自動受信起動装置

2. 特許請求の範囲

- 番組内容を取り扱む枠取り枠の内部に所定の色を塗布した番組表から画像情報を読み取るイメージ読み取手段と、そのイメージ読み取手段の出力信号から前記枠取り枠に塗布された色情報を検出し、その色情報の内容に応じて、番組の予約、予約番組の取り消し及び定期受信の予約等を自動的に行う手段とを備えたことを特徴とする番組自動受信起動装置。
- 番組内容を取り扱む枠取り枠の内部を複数の区画部に分割し、その各区画部内に塗布された所定の色情報の内容に応じて、番組の予約、予約番組の取り消し及び定期受信の予約等を自動的に行う手段によりして特許請求の範囲第1項記載の番組自動受信起動装置。
- 発明の詳細な説明
産業上の利用分野

本発明は、例えばファクシミリ放送等の放送番組の予約手段を簡易化した番組自動受信起動装置に関する。

従来の技術

例えば前記のファクシミリ放送は、その方式等が現在電気通信技術審議会で検討されているが、その概要は、次のようである。

即ち、放送局でテレビジョン信号の音声第2副波送波にファクシミリ信号を多重し、各家庭でテレビジョン信号からファクシミリ信号を抜き出し、これを記録しようというものである。

その方式において用いられるファクシミリ信号の1頁分の概略的なタイムシーケンスは第4図に示す通りである。

つまり、1頁分のファクシミリ信号は、第4図に示すように、番組選択信号、位相信号、画像信号(例えばA4判)、終了信号及び空白信号等より構成され、その順に逐次伝送される。

そこで、その伝送方式によって、仮にA4判のファクシミリ情報を伝送する場合について考察す

る。

その伝送方式によれば、A 4 判 1 頁当たりの情報を伝送するのに必要な時間は 150 秒であり、これを 150 秒として 1 日に伝送できる情報量に換算すると、A 4 判で 576 枚となり、1 枚当たり 1 番組とすると、1 日最大 576 番組のファクシミリ放送が可能となる。

これは、一つの放送局から放送（伝送）される番組数であって、放送局が例えば 7 局の場合には、1 日に伝送される総番組数は最大 4,032 番組となる。

このように、各放送局から伝送されてくる、前記の例では約 4,000 番組の番組表の中から、ユーザーは自己の希望する番組を探し出して、キーボード等から例えば予約チャンネル、番組番号あるいは放送時刻等を個別に入力設定し、番組の予約を行う方法が採られることとなる。

発明が解決しようとする問題点

しかし、上述したように膨大な番組（前記の例では約 4,000 番組）の中からユーザーが自己の希望する番組を探し出すには、手間がかかる。そこで、本発明は、前記の問題点を解決しようとする。

望する番組を探し出し、その番組を予約することは、非常に手間がかかり厄介なものである。

しかも、番組予約時に、予約チャンネル、番組番号、放送時刻等をキーボード等を介して個別に入力する場合には、入力ミス等をおかず虞れもある。

本発明は、上述したような事情に鑑みて為されたもので、本発明の目的とするところは、番組の予約手段を従来法に比べ着しく簡易化した番組自動受信起動装置を提供することにある。

問題点を解決するための手段

本発明は、前記の目的を達成するため、番組表中に設けた番組内容の枠取り枠内に、所定の色を塗布し、その番組表をイメージ読取手段に入力すると、その枠取り枠内に塗布された色情報の内容に応じて、番組の予約、予約された番組の取り消し、あるいは予約された同一番組の繰り返し受信の予約等を自動的に行う構成としたものである。

作用

本発明は、上述の構成によって、従来のように

予約チャンネル、番組番号、放送時刻等をキーボード等を介して個別に入力する必要がなくなるため、番組の予約手段（番組の予約、その予約取り消し等）を著しく簡易化できる。

実施例

第 1 図は本発明の一実施例である番組自動受信起動装置の概略構成を示すブロック図で、図中、1 は該送する番組表から画像情報を読み取るモノクロまたはカラーのイメージ読取装置、2 はそのイメージ読取装置 1 からの出力信号 a より番組を特定できる情報（以下、番組情報という）b を発生せしめる番組情報発生回路、3 はその番組情報 b を記憶するメモリ回路、4 は前記各部 1、2、3 全体を制御すると共に、前記メモリ回路 3 より読み出した番組情報 b が所定の条件と一致した場合、受信チャンネル指定信号 c 及び受信起動信号 d を図示しない外部装置（例えばファクシミリ放送受画機）へ出力し、番組の自動受信を可能とすべく起動制御を行なう内蔵の制御回路、5 は前記受信チャンネル指定信号 c の外部装置への出

力端子、6 は前記受信起動信号 d の外部装置への出力端子である。

第 2 図は本発明で用いる番組表の一例（仮に番組表 A とする）を示す概要図で、図中、7 は放送時間帯（1 時間単位）を表記する時間枠ライン、8 はチャンネル番号を表記するチャンネル枠ライン、9 は各番組（例えばニュース番組、天気予報番組等）の種類等を特定するための位置マーク、10 は各番組内容（例えばニュース、天気予報等）を取り囲む枠取り枠である。

前記時間枠ライン 7、チャンネル枠ライン 8、位置マーク 9 及び枠取り枠 10 は共に黒色で印刷されており、しかも前記両ライン 7、8 のライン幅は、枠取り枠 10 の線幅、番組内容の表記文字の線幅及び位置マーク 9 の幅（縦・横）等と明確に区別し得る幅をもって印刷されている。また、番組表 A の地の色は白色である。

第 3 図は同じく本発明で用いる番組表の他の例（仮に番組表 B とする）を示す概要図である。

第 3 図において、第 2 図と同一部分は同一符号

を付して示しており、第2図と異なる点は枠取り枠10の内部を3個の区画部10a, 10b, 10cに分割した点にある。

尚、第2図及び第3図において、11はモノクロまたはカラーのイメージ読取装置1が番組表A, Bを走査する時の副走査方向を、また、12は同じく主走査方向をそれぞれ示している。

そこで、先ず、第2図に示す番組表Aを用いた場合の番組予約手段について、その動作を以下に説明する。

番組の予約を行う者は、先ず番組表Aを読み、予約したい番組内容（以下被予約番組内容とい）の枠取り枠10内全体に、所定の色（例えば青色）を塗布する。全ての被予約番組内容についての塗布が終了したならば、次いでその番組表Aをカラーイメージ読取装置1に入力する。

カラーイメージ読取装置1はその番組表Aを走査し、その画像情報を出力信号aとして番組情報発生回路2へ出力する。

番組情報発生回路2は、その出力信号aより番

組を特定できる番組情報（具体的には、選択された放送開始時刻、チャンネル番号、番組の種類等に関する情報）bを発生せしめる。

つまり、番組情報発生回路2は、カラーイメージ読取装置1からの出力信号aより、時間枠ライン7、チャンネル枠ライン8及び位置マーク9等の各信号を検出し、放送時間（放送開始時刻）、チャンネル番号及び番組の種類等に関する情報を割り出し、これらを番組情報bとする。以下、これを具体的に説明する。

時間枠ライン7の信号検出は、番組表Aの副走査方向11の出力信号aの変化をみるとことによって検出できる、つまり、時間枠ライン7が走査された時、出力信号aは1走査区間に亘り黒信号となり、この状態が複数ライン続いた後で出力信号aの状態が変化し、更に走査が進み、再び時間枠ライン7の走査にかかると、同様に1走査区間に亘り、出力信号aは黒信号となる。この黒信号から次の黒信号までの間が1つの時間（1時間単位）枠である。

番組情報発生回路2は、そのような出力信号aの変化により時間枠ライン7が走査されたこと（時間枠）を検出し、走査の開始時よりその時間枠を計数することによって放送時間（1時間単位）に感する情報を割り出し特定する。これを放送時間（1時間単位）に関する番組情報bとする。

同様に、チャンネル枠ライン8の信号検出は、番組表Aの主走査方向12の出力信号aの変化をみるとことによって検出できる。つまり、主走査方向12にある幅の黒信号が続いた場合、その黒信号はチャンネル枠ライン8または位置マーク9のどちらかの信号であるが、その黒信号の幅により両者を識別できる（チャンネル枠ライン8の黒信号幅は位置マーク9の黒信号幅より極めて大きい）。

そこで、番組情報発生回路2は、主走査の開始時よりチャンネル枠ライン8の黒信号（チャンネル枠）を計数することによってチャンネル番号に関する情報を割り出し特定する。これをチャンネル番号に関する番組情報bとする。

また、位置マーク9の信号検出は、前記チャン

ネル枠ライン8の信号検出の場合と同様にして行われる。即ち、番組情報発生回路2は、出力信号aの主走査方向12の変化をみて、チャンネル枠ライン8の黒信号の次に現れるある所定幅の黒信号（位置マーク9の信号）を検出し特定する。これを位置マーク9の情報をに関する番組情報bとする。

ここに、位置マーク9は、各番組（例えばニュース番組、天気予報番組等）の種類を特定する機能を持つように、あるいは時間枠（1時間単位）内の更に細分化された時刻（例えば分、秒単位の放送開始時刻）を特定する機能を持つように設定することができるが、何れの機能を設定するかは、任意にきめることができる。但し、その場合には、それぞれに対応した変換テーブルを用意しておく必要がある。

番組情報発生回路2は、かようにして位置マーク9の信号（各番組の種類または放送開始時刻に関する情報）を検出すると、統いてその位置から主走査方向12に一定の時間内に再びある所定幅の色（この番組表Aの例では青色）信号が、主走査

方向12の出力信号a中に含まれているか否かをチェックする。しかして、その青色信号があれば、これを検出し、その位置マーク9の位置の番組が予約されたものとみなして、その位置の番組内容(番組番号)を特定し、これを番組番号に関する番組情報bとする。

かようにして、番組情報発生回路2は、カラーイメージ読み取装置1の出力信号aから、放送時間(1時間単位)，放送開始時刻(分、秒単位)，チャンネル番号，番組の種類(番組番号)等に関する各情報を含んで成る番組情報bを生成せしめた後、その番組情報bをメモリ回路3へ出力する。

メモリ回路3は、その番組情報bを記憶する。その記憶の完了によって、番組の予約動作が終了する。

番組の予約動作が終了すると、タイマ内蔵の制御回路4は、メモリ回路3から番組情報bを順次繰り返し読み出す。

ここに、前記位置マーク9が放送開始時刻を特定するものである場合には、制御回路4はメモリ

回路3から番組情報bのうち放送開始時刻に関する情報を読み出し、その放送開始時刻と、内蔵のタイマの時刻との比較判定を行い、両者が一致した時に、次いで前記番組情報bのうちからチャンネル番号に関する情報を読み出し、その情報を受信チャンネル指定信号cとして出力端子5より外部装置(図示せず)へ出力すると同時に、受信起動信号dを出力端子6より外部装置へ出力(オン)して、その外部装置を起動せしめる。尚、受信起動信号dは時限後、オフする。

外部装置の起動後、制御回路4はその番組情報bをメモリ回路3から消去し、次いで次の新たな番組情報(放送開始時刻)bをメモリ回路3より読み出し、タイマの時刻との比較判定を行い、一致すれば前述したと同様にして外部装置に起動をかける。以下同様の動作を順次繰り返し、予約番組についての自動受信の起動制御を行う。

かたや、前記位置マーク9が各番組の種類を特定するものである場合には、制御回路4はメモリ回路3から番組情報bのうち放送時間(1時間単

位)に関する情報を読み出し、その放送時間と、内蔵のタイマの時間との比較判定を行い、一致した場合に、次いで、メモリ回路3から前記番組情報bのうちからチャンネル番組に関する情報を読み出し、その情報を受信チャンネル指定信号cとして出力端子5より外部装置へ出力する。

その受信チャンネル指定信号cの出力と同時に、制御回路4は、そのチャンネルの放送受信信号(第4図に示す番組選択信号参照)を外部装置から取り込み、その放送受信信号から番組番号情報を抽出し、その番組番号情報と、メモリ回路3から読み出した番組情報bのうちの番組番号に関する情報をとの比較判定を行い、両者が一致した場合に、受信起動信号dを出力端子6より外部装置に出力し、予約番組の自動受信を行なうべく外部装置に起動をかける。

外部装置の起動後、制御回路4は、その番組情報bをメモリ回路3から消去し、再び前記メモリ回路3から次の新たな番組情報bを読み出し前述と同様の動作を行い、以下その動作を順次繰り返

し、予約番組の自動受信の起動制御を行なう。

また、予約した番組を取り消す場合には、前記番組表A(第2図)の取り消すべき予約番組内容の枠取り枠10内全体に、予約時に塗布した色(先の例では青色)とは別の所定の色(例えば赤色)を塗布した後、その番組表Aを予約時と同様に、カラーイメージ読み取装置1に入力すれば宜しい。

すると、カラーイメージ読み取装置1はその赤色情報を読み取り、これを含む出力信号aを番組情報発生回路2へ出力する。番組情報発生回路2はその出力信号aより赤色情報に関する信号を検出する。すると制御回路4は、その赤色情報位置の番組の予約が取り消されたものとみなして、その位置の番組(放送開始時刻、チャンネル番号、番組番号)を特定した番組情報bをメモリ回路3より消去する。

また、同一番組を繰り返し受信(以下定期受信という)できるように予約することもできる。その場合には、第2図に示す番組表Aの定期受信希

望の被予約番組内容の枠取り枠10内全体に、通常の予約時に塗布する色（先の例では青色）の代わりに、別の所定の色（例えば緑色）を塗布する。番組情報発生回路2はその緑色情報を検出した場合には、外部装置の起動後つまり、予約番組の受信後でも制御回路4は、その緑色情報によって特定される番組の番組情報bをメモリ回路3から消去しないように制御する。

更には、第2図に示す番組表Aの任意の枠取り枠10内全体に、先の例で塗布した色（先の例では、青色、赤色、緑色）に代えて、ある所定の色が塗布されている場合には、その番組だけ追加予約という形態を探ることも可能である。

次に、第3図に示す番組表Bを用いた場合の番組予約手段について、その動作を以下に説明する。

基本的には番2図に示す番組表Aを用いた場合と同様である。

番組表Bにおいては、被予約番組内容の枠取り枠10が3個の区画部10a、10b、10cに分割されていて、例えばその区画部10aは番組の新規予約

機能を、また区画部10bは予約された番組の取り消し機能を、また区画部10cは定期受信機能を発揮せしめるものと定義し、これらの機能を発揮せしめる時にそれぞれの区画部10a、10b、10cに黒色（この場合にはモノクロイメージ読み取装置1が好適である）またはその他の色（この場合にはカラーイメージ読み取装置1が好適である）を塗布して使用するものである。

即ち、枠取り枠10の区画部10aに黒色またはその他の色（例えば青色）が塗布された番組表Bをイメージ読み取装置1に入力すると、番組情報発生回路2は、第2図に示す番組表Aの場合と同様に、位置マーク9の信号を検出した後、その位置から主走査方向12に一定時間内に再びある所定の色（黒または青色）信号があるか否かをチェックし、その色信号があれば、これを検出し、その位置マーク9の位置の番組が予約されたものとみなして、その位置の番組内容（番組番号）を特定し、これを番組番号に関する番組情報bとしてメモリ回路3へ出力する。これにより、枠取り枠10の区画部

17 ページ

10aによって指定された番組の予約が行われる。

また、枠取り枠10の区画部10bに黒色またはその他の色（例えば赤色）を塗布した番組表Bをイメージ読み取装置1に入力すれば、番組情報発生回路2は、その区画部10bの色信号を検出すると共に、制御回路4はその色信号位置の番組の予約は取り消されたものとみなして、その色信号位置の番組を特定した番組情報bをメモリ回路3より消去する。

また、枠取り枠10の区画部10cに黒色またはその他の色（例えば緑色）を塗布した番組表Bをイメージ読み取装置1に入力すると、番組情報発生回路2はその色（黒色または緑色）信号を検出すると共に、制御回路4はその色信号位置の番組は定期受信であるものとみなして、その番組の受信後でも、尚その色信号によって特定される番組の番組情報bをメモリ回路3より消去しないように制御する。これにより区画部10cによって指定された予約番組の定期受信が可能となる。

尚、第3図の例では、枠取り枠10の内部を3個

18 ページ

の区画部10a、10b、10cに分割した場合について説明したが、例えばこれを4個以上区画部に分割し、その4番目の区画部を、番組の一部追加等のような機能を発揮せしめるために使用することも可能である。

発明の効果

以上の説明から明らかなように、本発明は、番組表中の番組内容を取り囲む枠取り枠内に、所定の色を塗布して、その番組表をイメージ読み取手段に入力すれば、その枠取り枠内に塗布された色情報の内容に応じて、番組の予約、予約された番組の取り消し、予約された同一番組の繰り返し受信（定期受信）の予約等が自動的に行われるようになしたものであるから、従来のような予約チャネル、番組番号、放送時刻等をヤーボード等を介して個別に入力する番組の予約手段に比べ、その予約手段は著しく簡易となるという効果がある。

また、本発明によれば、枠取り枠に塗布する色の種類（それについて機能が定義される）を増やすことにより、きめ細かな予約操作を簡易に

行うことのできる予約手段を容易に実現すること
ができるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

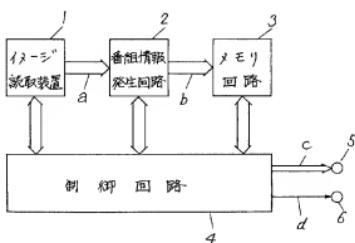
第1図は本発明の一実施例である番組自動受信
起動装置の概略構成を示すブロック図、第2図は
本発明で用いる番組表の一例を示す概略図、第3
図は同じく本発明で用いる番組表の他の例を示す
概要図、第4図はファタシミリ信号の1周分のタ
イムシーケンスを示す概要図である。

1…イメージ読み取装置、2…番組情報発生回路、
3…メモリ回路、4…制御回路、5、6…出力端子
子、A、B…番組表、10…棒取り枠。

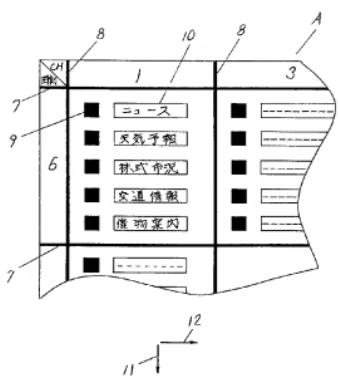
代理人の氏名 井理士 中尾敏男 様か1名

第1図

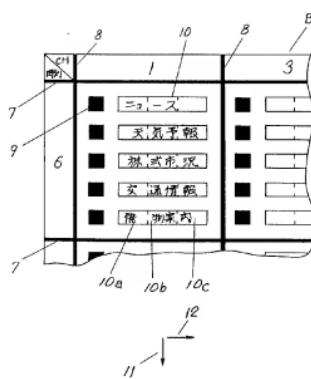
- 1…イメージ読み取装置
- 2…番組情報発生回路
- 3…メモリ回路
- 4…制御回路
- 5,6…出力端子



第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖

